

Trimble Access 簡易平板観測 マニュアル

株式会社 ニコン・トリンブル

(M25200)

目次

1	用語	3
2	概要	3
3	特徴ライブラリの設定	4
4	マップ設定	7
5	コード観測-基本操作	10
5.1	属性コードの基本動作	13
5.2	Trimble Access と TOWISE の連携について	14
5.3	ストリングボタンで線を切る	15
5.4	平行して配置されている観測対象物の作図	18
6	コード観測-応用操作	22
6.1	CAD ツールバーで線を切る	22
6.1.1	結線の開始	22
6.1.2	結線の終了	24
6.2	後から線をつなげる	26
6.3	TOWISE における点タイプ（取得設定複数-ヒゲ）の展開	28
6.4	TOWISE における点タイプ（取得設定複数-方向）の展開	29
7	EFG 書き出し	30
8	補足	32
8.1	コード測定	32
8.2	コード定義	37

1 用語

- 簡易平板観測
 - Trimble Access 上で点に属性コードを付与して行う観測方法を指します。
 - この観測方法を行うことで、efit+の平板観測のように観測によって得られた図を TOWISE へ展開します。
- 特徴ライブラリ
 - 属性コードの定義を含んだ fxl 拡張子の付いたファイルです。
 - 点の観測時に、特徴ライブラリから属性コードを選択し、点に対して属性を紐づけます。
 - 属性コードは、数字ではなく文字情報です。
- GuiderFeatures(SagyouKitei)
 - ニコン・トリンブルが提供する特徴ライブラリです。
 - TOWISE と同じ観測設定の属性コードを定義しています。
 - 観測展開設定名：GUIDER 500_1000 作業規程の準則（令和 05 年 03 月一部改正）
- GuiderFeatures(CadBase)
 - ニコン・トリンブルが提供する特徴ライブラリです。
 - 任意の属性コードを登録したい時に利用できます。
 - 任意の属性コードを登録する場合は TOWISE 側にも登録しなければ展開されません。
- EFG
 - TOWISE に図を展開するためのファイルフォーマットです。

2 概要

Trimble Access で行う簡易平板観測は、大まかに以下の流れになります。

1. 特徴ライブラリを設定します
2. マップを設定します
3. 観測点に属性コードを割り当てながら観測します
4. 観測結果を EFG ファイルへ書き出します

- 「1.」「2.」は設定が必要な場合のみ実施します。

次のようなカスタマイズも可能です。

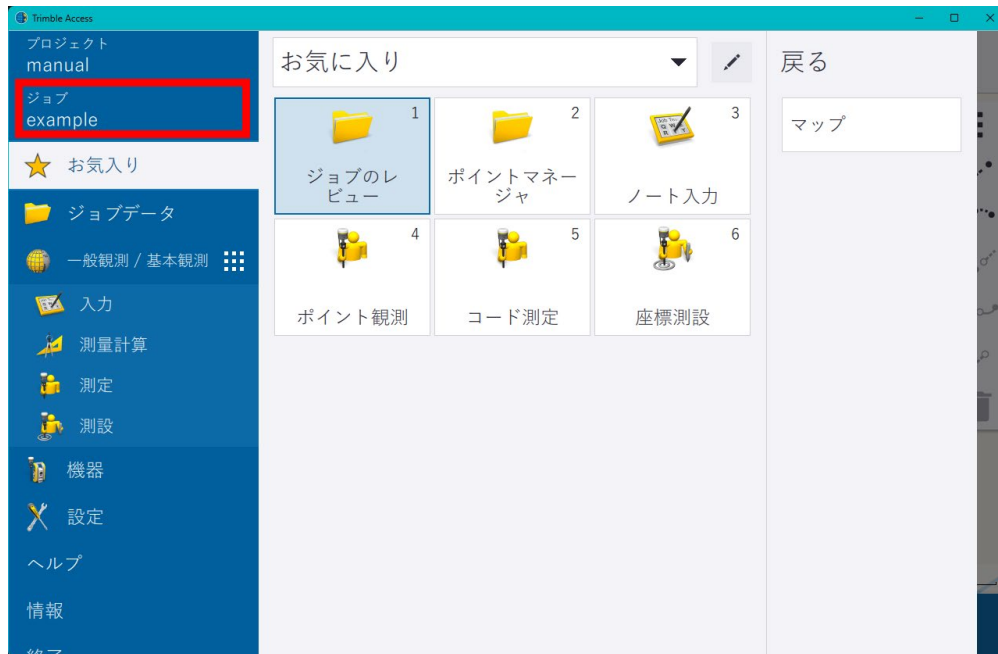
- コード測定
 - 予め使用頻度の高い属性コードを容易に選択操作できるようにした状態で観測します。
- コード定義

- 任意のコードを定義します。

3 特徴ライブラリの設定

観測点に属性コードを割り当てるためには、ジョブに特徴ライブラリを設定する必要があります。

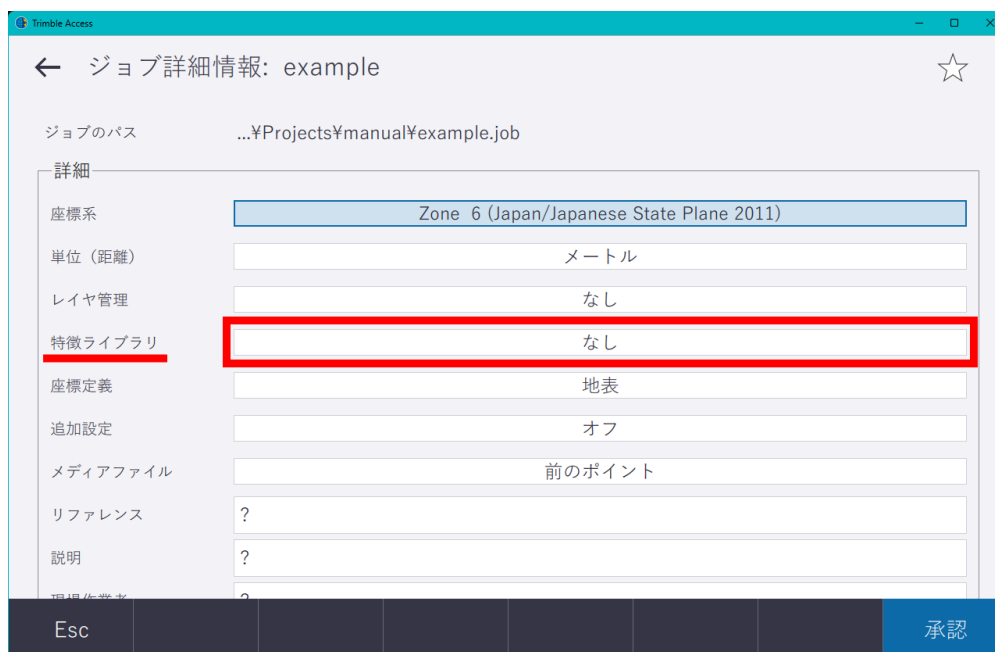
1. 左サイドバー  から**ジョブ**を選択します。



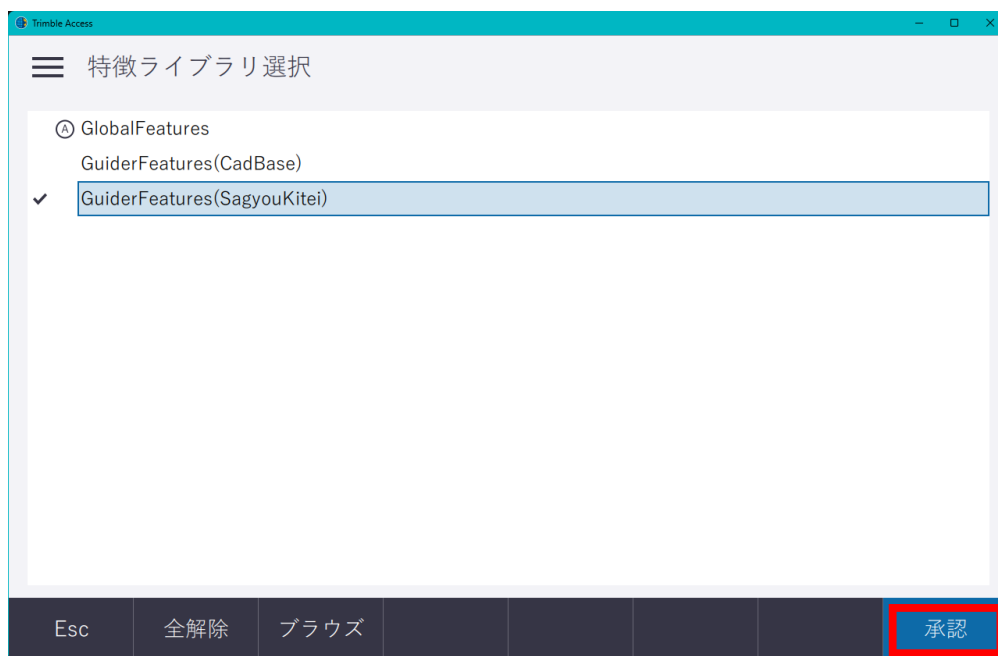
2. 下部にある**詳細**ボタンを押します。



3. 特徴ライブラリを選択します。



4. 使用する特徴ライブラリを選択して、承認ボタンを押します。

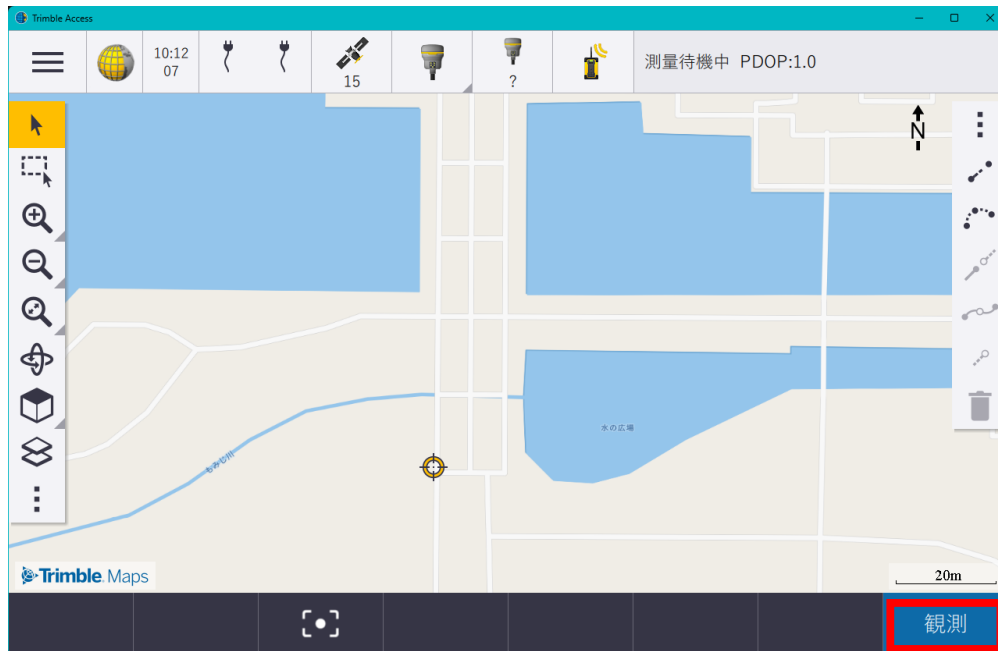


- 本書では例として GuiderFeatures(SagyouKitei)を選択しています。

4 マップ設定

観測の前にマップの設定を行います。

1. 観測時の CAD ツールバーのボタン配置を変更するために、マップの下部にある**観測**ボタンを押します。



- 観測機器との接続が必要です。
- 一般観測 / 基本観測  を選択している必要があります。

2. マップの左サイドバーにある**リストメニュー**  を選択します。
3. **CAD ツールバー**を選択してチェック✓を入れます。
4. マップの右側に CAD ツールバーが表示することを確認します。



5. CAD ツールバーに以下のアイコンがあることを確認します。

-  : 結合シーケンス開始
-  : 結合シーケンス終了
-  : 指定ポイントと結合

6. アイコンがない場合は、リストメニュー  以下の利用しないアイコンをロングタップします。

7. 項目をリスト表示するので、必要なアイコンを順次選択して登録を行います。

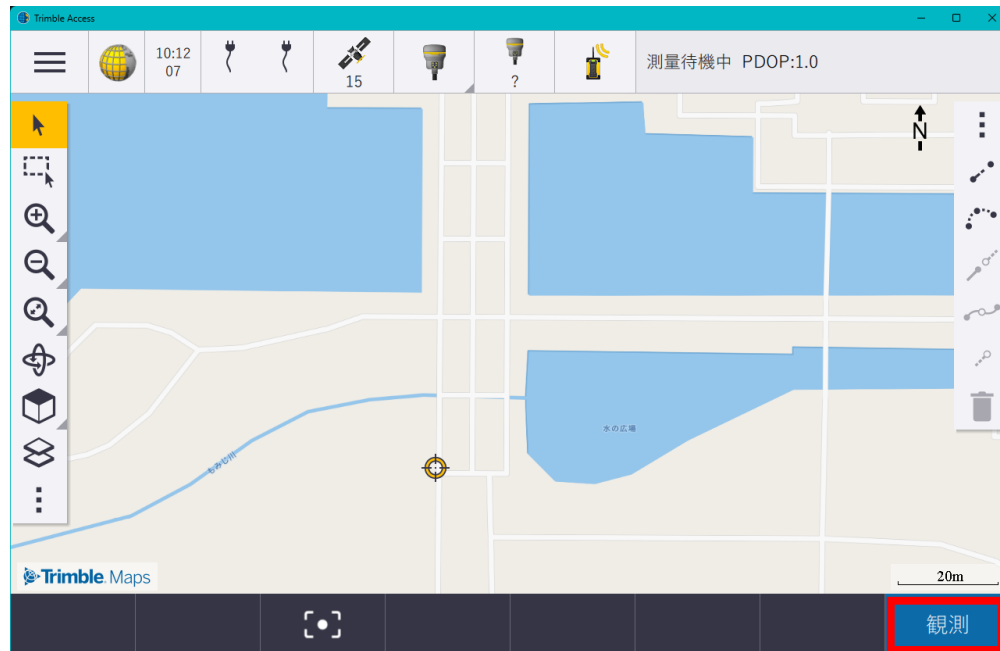
- 登録順序を並び替えたい場合は、移動したい機能を一旦解除するために、別機能に割り当てます。
- その後、移動先をロングタップすることで、目的の機能を割り当てます。
- 上記を繰り返して、機能の順序を入れ替えていきます。



- 次回以降表示する CAD ツールバーは、今回行った設定で表示します。
- 元に戻すには、再設定する必要があります。

5 コード観測-基本操作

1. マップの下部にある**観測**ボタンを押します。



○ 観測機器との接続が必要です。

2. 属性コードをタップします。



3. フィルターを**属性コード**に設定します。



4. 観測する属性コードを入力すると候補を表示するので、**Enter** ボタンを押します。



5. **観測**ボタンを押して観測します。



5.1 属性コードの基本動作

Trimble Access の属性コードは次のように動作します。

[線属性のコード]

- 同じ属性コードで観測を続けると、必ず前観測点と接続します。
- 同じ属性コードで観測を続けたいが線を切りたいという場合、次の 2 つの方法があります。
 - [ストリングボタンで線を切る](#)
 - [CAD ツールバーで線を切る](#)
- 属性コードは同じ属性コードと観測順に結線します。末尾等が違う場合は、結線しません。
 - 例)
 - 「1101_」と「1101_1」や「1101_2」は結線しません。
 - 「1101_」は「1101_」と、「1101_1」は「1101_1」と結線します。

[点属性のコード]

- 点属性コードは結線しません。

属性コード一覧で表示するアイコンは次のようになります。

-  : 線属性
-  : 点属性

5.2 Trimble Access と TOWISE の連携について

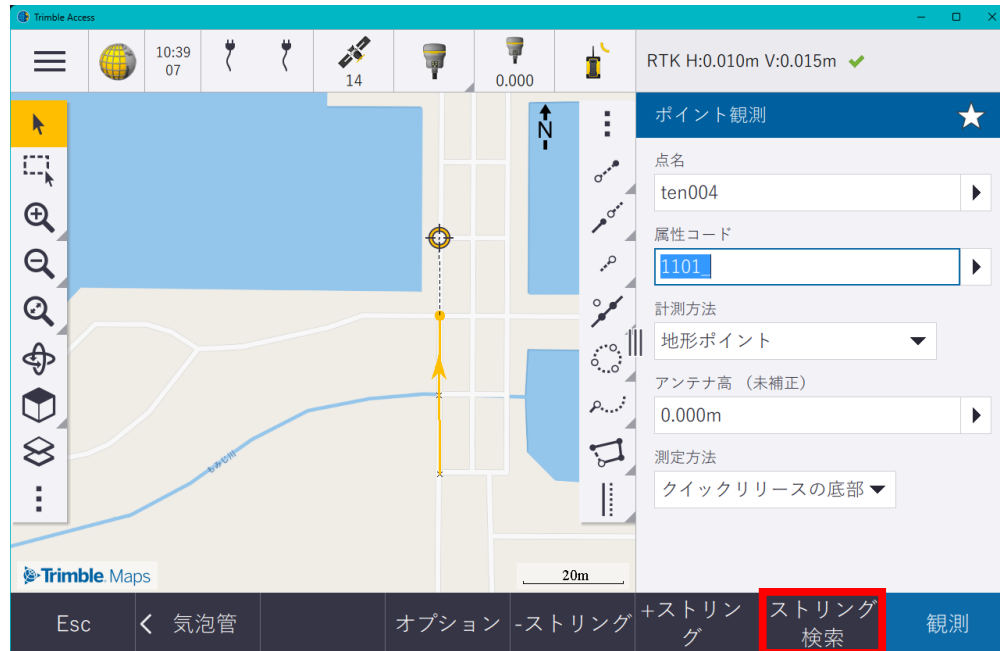
Trimble Access は次のルールによって、TOWISE と連携しています。

- Trimble Access で使用する属性コードは、先頭が 4 桁の数字文字列である必要があります。
- Trimble Access 上で 4 桁の属性コードが同じであれば、4 桁の末尾以降が違っていても、TOWISE へは同じ属性コードとして出力します。
 - 例)「1101_」と「1101_1」や「1101_2」は全て同じ属性コード「1101」として TOWISE へ出力します。
- TOWISE における点タイプ（取得設定複数-ヒゲ）の展開については、[TOWISE における点タイプ（取得設定複数-ヒゲ）の展開](#)をご確認ください。
- TOWISE における点タイプ（取得設定複数-方向）の展開については、[TOWISE における点タイプ（取得設定複数-方向）の展開](#)をご確認ください。

5.3 スtringボタンで線を切る

次の操作を行うことで、今から観測する点から新しく結線を始めます。

1. 属性コードを入力している状態で**String検索**ボタンを押します。



2. 属性コードの末尾(アンダースコア以降)に続いて、数字が更新されていることを確認します。



3. **観測**ボタンを押して観測します。

4. 今回観測した点から新しい結線が始まります。



観測済みの属性線から再び結線を始めるには次のようにします。



1. 以下のいずれかの操作を行い、属性コードの末尾(アンダースコア以降)を元に戻します。

a. -ストリングもしくは+ストリングボタンを押す



b. 手入力で修正する

2. 観測ボタンを押して観測します。

5.4 平行して配置されている観測対象物の作図

平行して配置されている同属性の観測対象を作図するには次のようになります。

1. 1 本目の 1 点目を観測します。



2. 2 本目の 1 点目を観測します。この時、属性コードを 2 本目用に変更します。

- **ストリング検索**ボタンで属性コードの末尾を変更します。
- **観測**ボタンを押します。



3. 2 本目の 2 点目を観測します。



4. 1 本目の 2 点目を観測します。この時、属性コードを 1 本目用に変更します。

- -ストリングもしくは+ストリングボタンを押して、1 本目の属性コードに戻します。
- 観測ボタンを押します。



5. 1 本目の 3 点目を観測します。



6. 2 本目の 3 点目を観測します。この時、属性コードを 2 本目用に変更します。

- -ストリングもしくは+ストリングボタンを押して、2 本目の属性コードに戻します。
- 観測ボタンを押します。



上記操作を繰り返すことで、同じ属性の独立した 2 本の線を作図します。



6 コード観測-応用操作

6.1 CAD ツールバーで線を切る

6.1.1 結線の開始

次の操作を行うことで、今から観測する点から新しく結線を行います。

1. 属性コードを入力している状態で**結合シーケンス開始**  を押します。



2. 属性コードに、属性コードに続いて **LS** と入力されていることを確認します。



3. 観測ボタンを押して観測します。
4. 今から観測する点から新しい結線が始まります。



6.1.2 結線の終了

次の操作を行うことで、今から観測する点で結線を終了します。

1. 属性コードを入力している状態で**結合シーケンス終了**  を押します。



2. 属性コードに、属性コードに続いて **LE** と入力されていることを確認します。



3. **観測**ボタンを押して観測します。

4. 次の観測点から新しい結線が始まります。



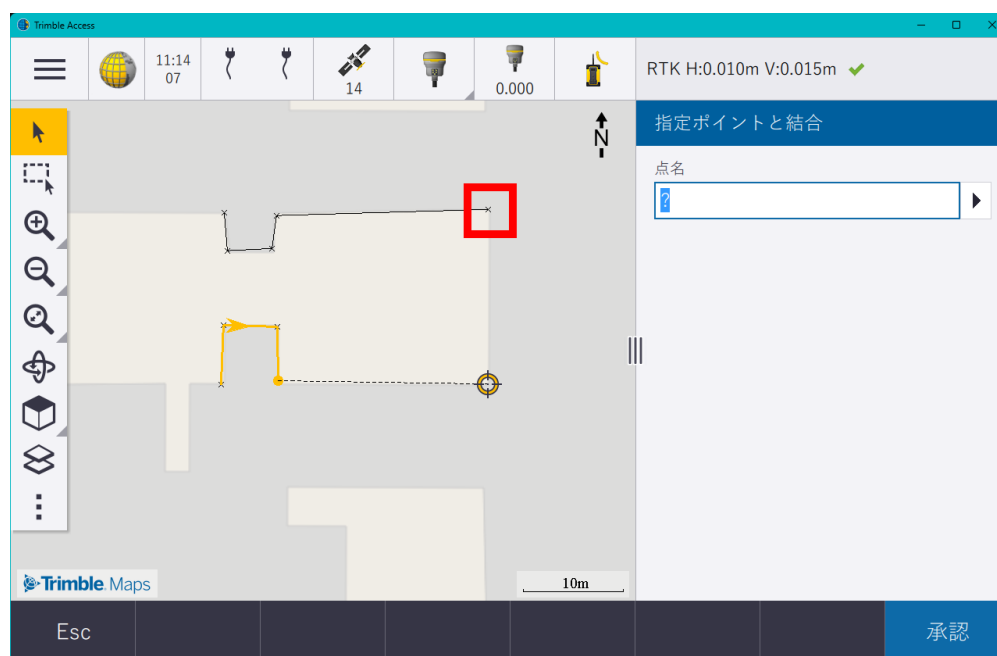
6.2 後から線をつなげる

次の操作を行うことで、既にある属性コードの線に今から観測する点をつなげます。

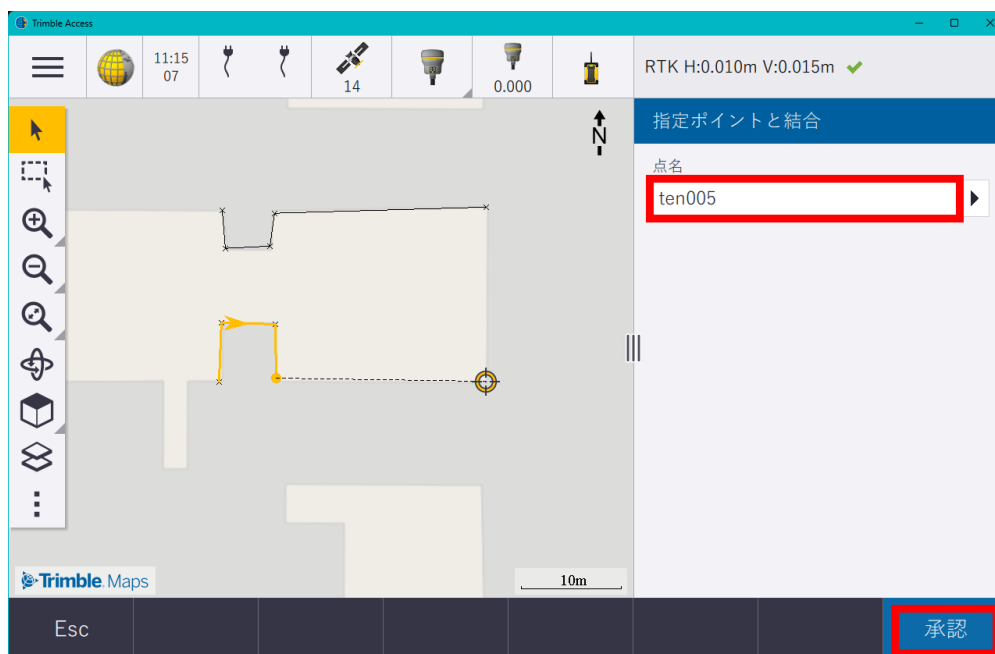
1. CAD ツールバーから**指定ポイントと結合**  を選択します。



2. マップから結合する点を選択します。



3. 点名に選択点を表示していることを確認して、**承認**ボタンを押します。



4. 属性コードの後ろが、「P + ポイント名」となっていることを確認します。



5. 観測ボタンを押して観測します。

6.3 TOWISE における点タイプ(取得設定複数-ヒゲ)の展開

TOWISE の観測展開には特殊な作図を行う「点タイプ (取得設定複数-ヒゲ) 」があります。

- TOWISE の観測展開と互換性のある「GuiderFeatures(SagyouKitei)」では次の 3 つの属性番号で存在しています。
 - 有線柱 (4119)
 - 電話柱 (4132)
 - 電力柱 (4142)
- この属性は中心点→架線方向点→架線方向点の順に観測します。
- 特殊な観測順のため Trimble Access では白線として作図します。
- EFG 出力後、TOWISE では中心点と中心からの方向を持つ線として展開します。
- TOWISE 上での作図は次のようになります。
 - 線の 1 点目が方向の中心点となります。
 - 2 点目以降は、中心から架線方向を示す点となり TOWISE で設定された長さでヒゲ線作図します。

6.4 TOWISE における点タイプ(取得設定複数-方向)の展開

TOWISE の観測展開には特殊な作図を行う「点タイプ (取得設定複数-方向)」があります。

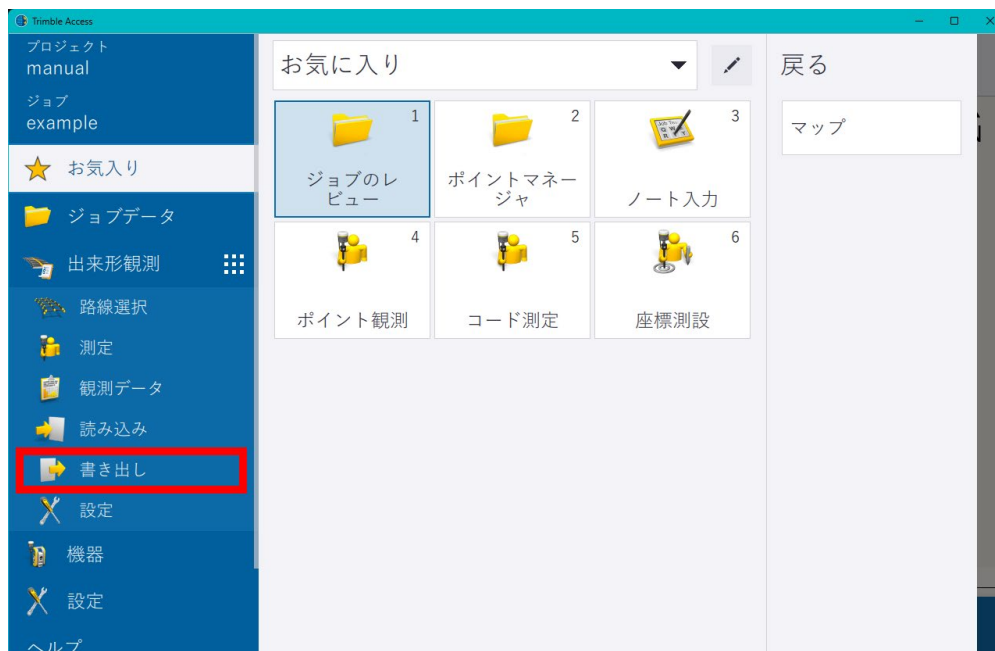
- TOWISE の観測展開と互換性のある「GuiderFeatures(SagyouKitei)」では次の属性番号で存在しています。
 - 道路のトンネル(P) (2220)
 - 道路情報板 (2241)
 - 道路標識：案内 (2242)
 - 道路標識：警戒 (2243)
 - 道路標識：規制 (2244)
 - 信号灯 (2246)
 - 信号灯（専用ポールのないもの） (2247)
 - 鉄道のトンネル(P) (2420)
 - 門(P) (3405)
 - 狛犬 (4206)
 - 鳥居 (4207)
 - 坑口 (4219)
 - 坑口 トンネル(P (5220)
 - 渡船発着所 (5221)
 - 滝 (5226)
 - せき (5227)
 - 水門 (5229)
 - 流水方向 (5241)
 - 洞口 (7206)
 - 散岩 (7231)
- この属性は起点→方向点→起点→方向点…と起点と方向点を 1 組として順次観測します。
- 特殊な観測順のため Trimble Access では白線として作図します。
- EFG 出力後、TOWISE では 2 点 1 組として方向を持つ 1 つの図とし展開します。
- TOWISE では、観測点数が奇数になると最後の一点は組にならないので、その一点は図として展開しません。

7 EFG 書き出し

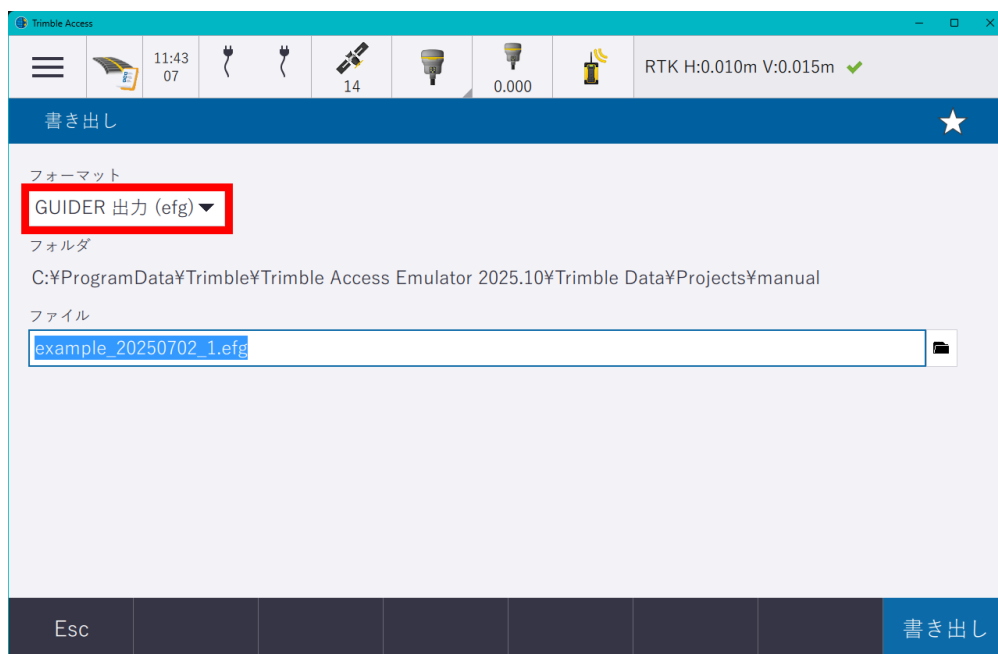
1. メインメニューから**出来形観測**を選択します。



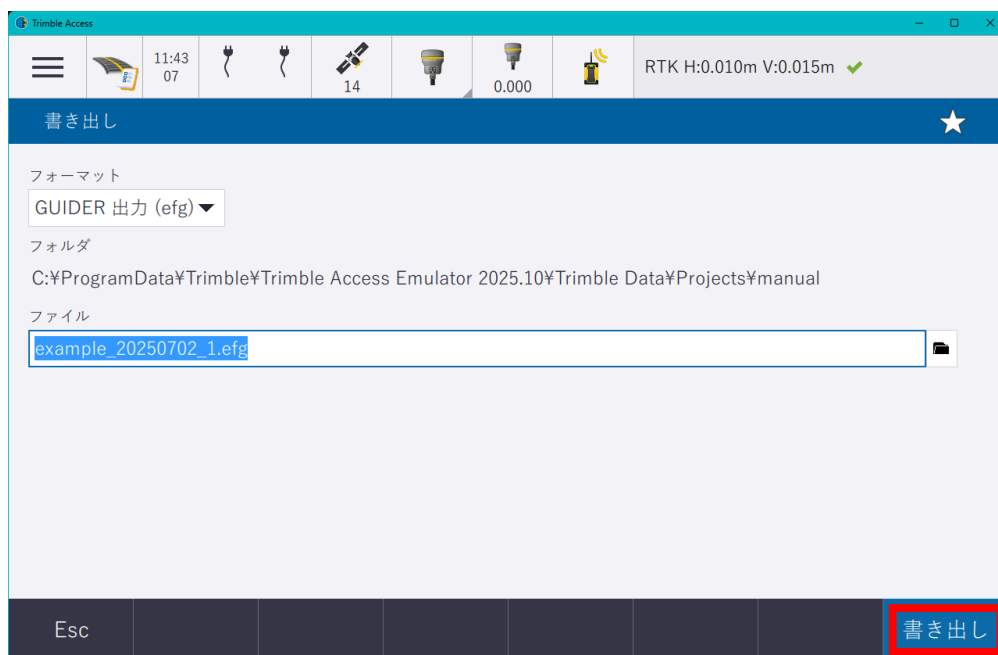
2. 左サイドバー  から、出来形観測 > 書き出し と進みます。



3. フォーマットを **GUIDER 出力(efg)**に設定します。



4. **書き出し**ボタンを押します。

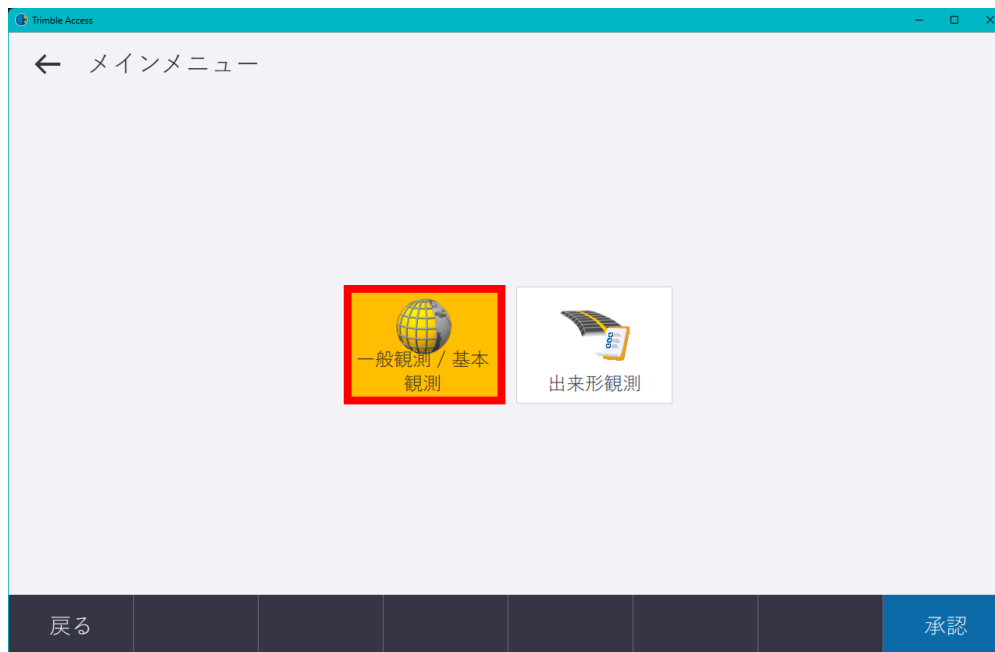


8 補足

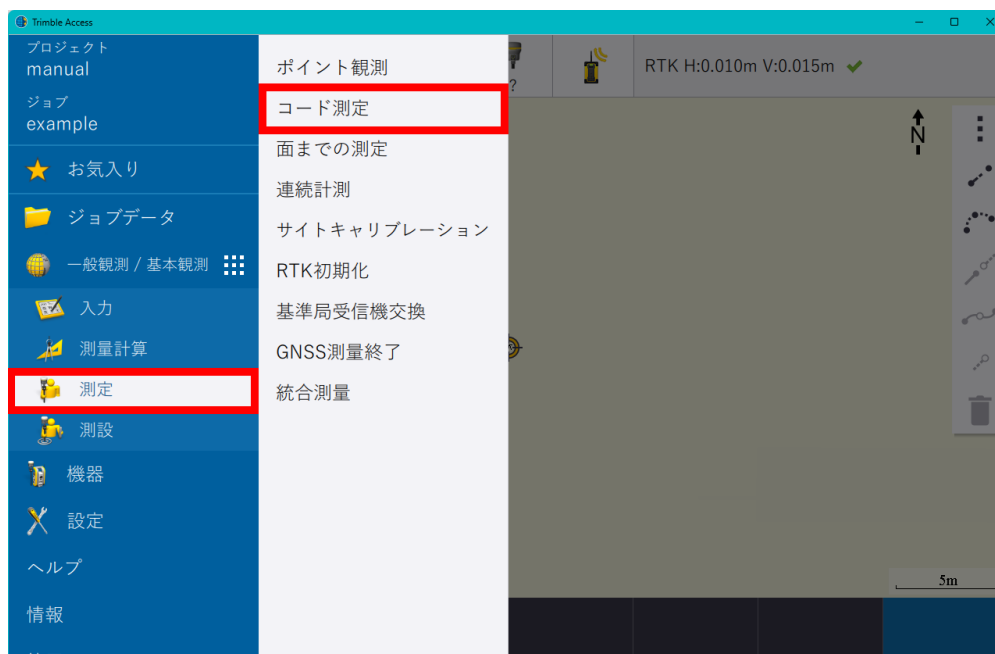
8.1 コード測定

使用頻度の高い属性コードを容易に操作できるようにした状態で観測します。

1. メインメニューから**一般観測 / 基本観測**を選択します。



2. 左サイドバー  から、一般観測 / 基本観測 > 測定 > コード測定 と進みます。

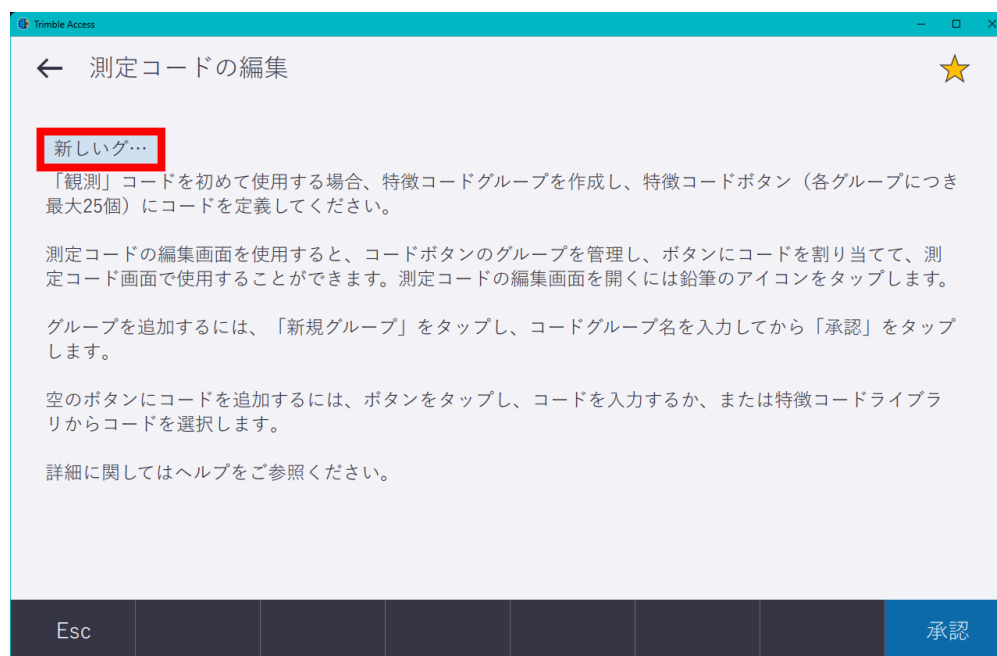


メニューに進むには、機器と接続する必要があります。

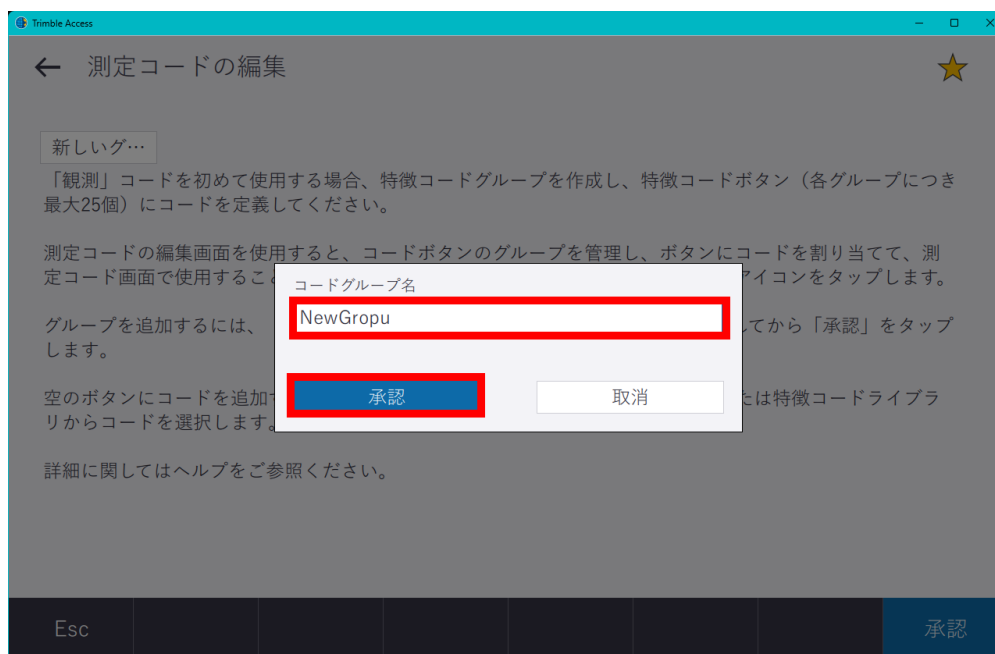
3. 編集アイコン  から、パネルに属性コードを登録していきます。



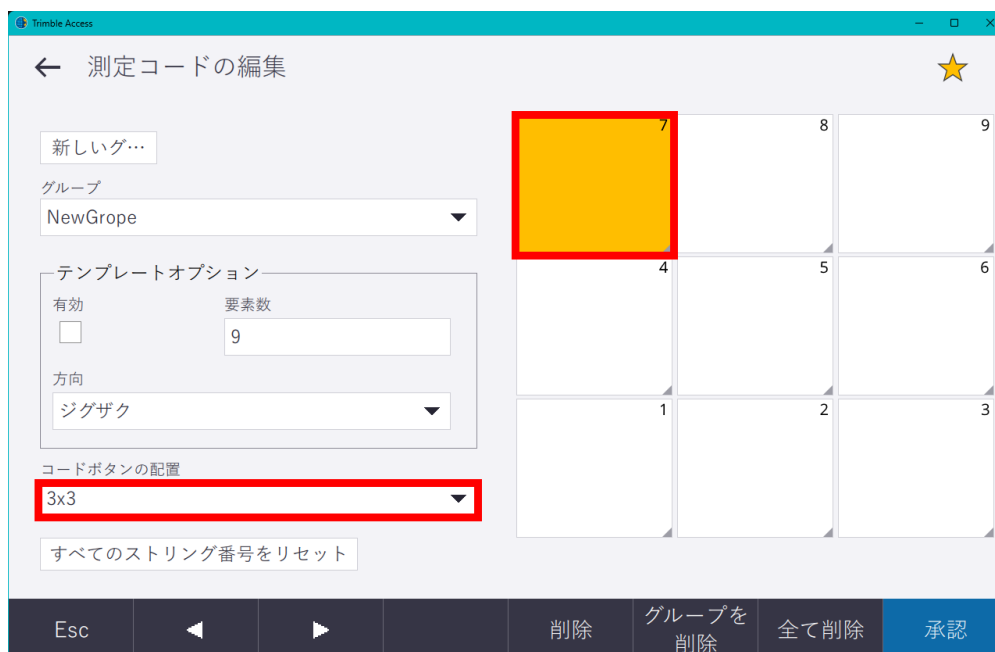
4. 新しいグループボタンを押して新しいグループを作成します。



5. コードグループ名に名前を入力します。



6. グループの設定をします。



- コードボタンの配置から配置するボタンの数を設定します。
- パネルを押すことで、該当パネルに属性コードを設定します。

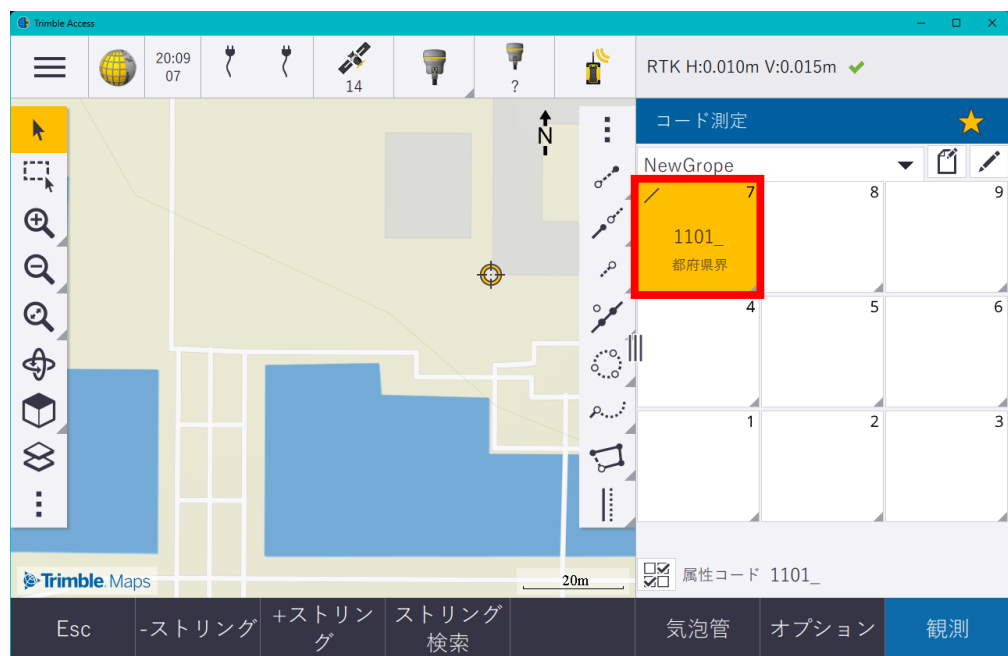
7. 属性コードを選択して **Enter** ボタンを押します。



8. 上記作業を繰り返し、属性コードを順次登録します。
9. 登録が終了すると、承認ボタンを押します。



10. パネルを押すことで登録した属性コードで観測を開始します。

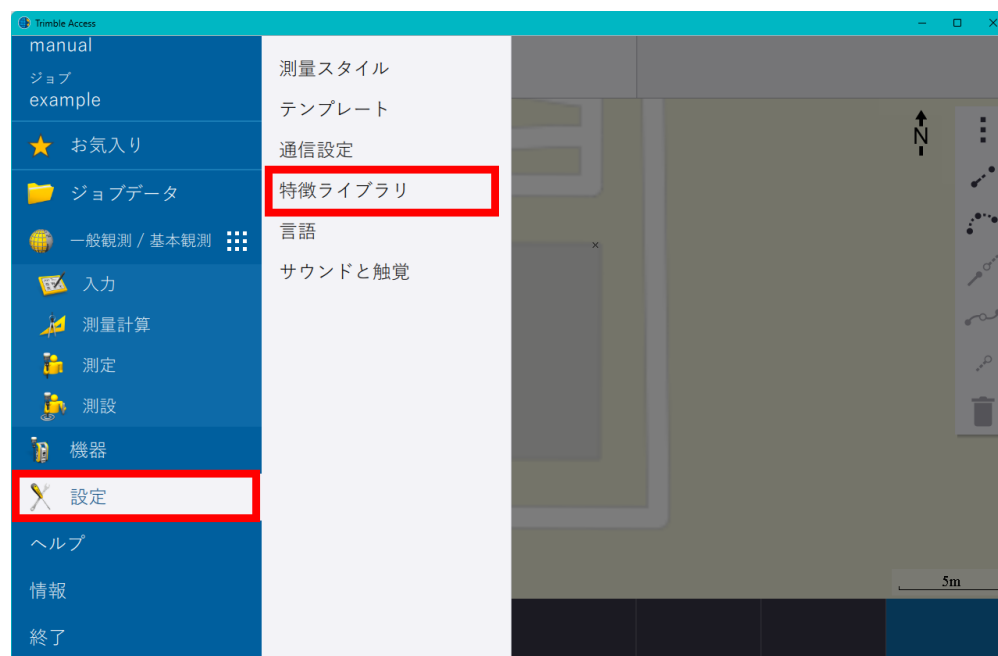


8.2 コード定義

任意の属性コードを登録して使用することが可能です。

- 任意の属性コードを登録する場合は TOWISE 側にも登録しないと展開されません。
- 本操作手順は、特徴ライブラリ GuiderFeatures(CadBase)をカスタマイズしてコードを定義します。
- 特徴ライブラリを新規作成することも可能です。
- 新規作成する場合は、以下の属性コードを手動で追加する必要があるので、本操作手順の定義方法をお勧めします。
 - 結合シーケンス開始
 - 結合シーケンス終了
 - 指定ポイントと結合

1. 左サイドバー  から、設定 > 特徴ライブラリ と進みます。



2. リストから GuiderFeatures(CadBase)を選択します。
3. コピーボタンを押します。



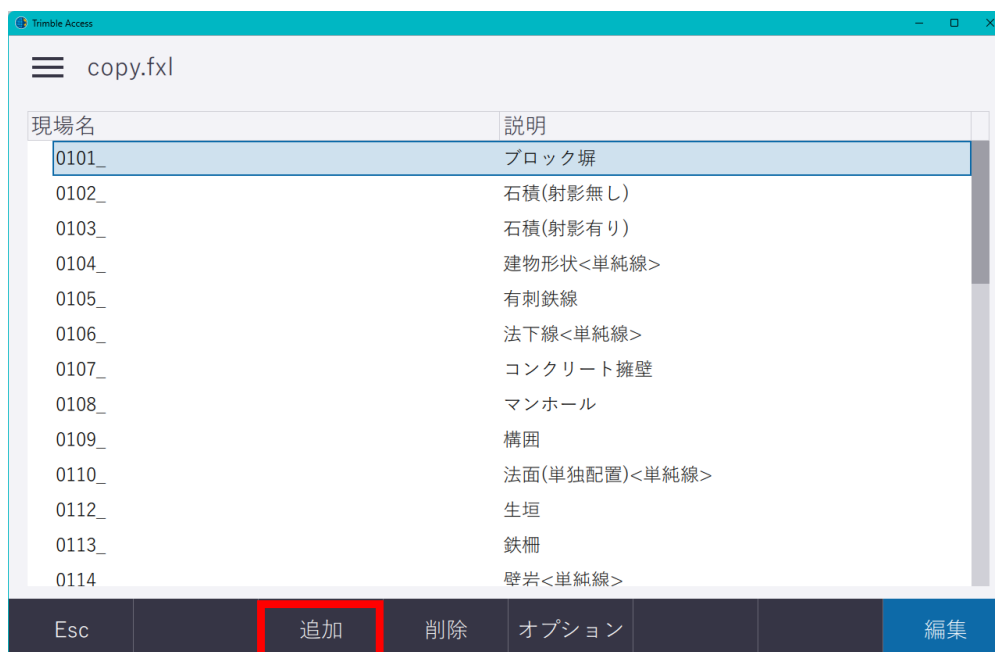
4. **現場名**に名前を入力します。
5. **承認**ボタンを押します。



6. 作成した特徴ライブラリをリストから選択します。
7. **編集**ボタンを押します。



8. 追加ボタンを押します。



9. 次の項目を入力して、承認ボタンを押します。

Trimble Access

特徴コード入力

特徴コード

説明

特徴タイプ

レイヤ

ポイント記号

Esc 承認

○ 特徴コード

- EFG 書き出しを行うためには、必ず先頭が 4 桁の数字である必要があります。
- 例えば、1 を指定したい場合は、0001 と入力します。
- 数字の後アンダースコアを続けて入力します
 - 例) 0001_

○ 特徴タイプ

- 座標もしくは直線を選択します。
- 座標は点属性です。
- 直線は線属性です。

○ レイヤ

- 0 に設定します。

10. 上記手順を繰り返して属性コードを順次追加します。追加が終了したら、**記録**ボタンで記録します。



11. 特徴ライブラリの設定の手順に従って、作成した特徴ライブラリを使用します。

すでに別の特徴ライブラリを使用して観測している場合は、新規ジョブを作成して特徴ライブラリの設定をしてください。

発行: 2025 年 9 月

<https://www.nikon-trimble.co.jp>

株式会社 **ニコン・トリンブル**